



Belgeo

Revue belge de géographie

3 | 2018

Mobility and the international migration of young people: new models, new behaviours

Cartes et mise en récit des mobilités : une méthode pour saisir les spatialités des adolescents

Maps and storytelling mobilities: a method for capturing teen-agers' spatialities

Sylvie Joublot Ferré



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/belgeo/28161>

DOI : 10.4000/belgeo.28161

ISSN : 2294-9135

Éditeur :

National Committee of Geography of Belgium, Société Royale Belge de Géographie

Référence électronique

Sylvie Joublot Ferré, « Cartes et mise en récit des mobilités : une méthode pour saisir les spatialités des adolescents », *Belgeo* [En ligne], 3 | 2018, mis en ligne le 05 novembre 2018, consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/belgeo/28161> ; DOI : 10.4000/belgeo.28161

Ce document a été généré automatiquement le 1 mai 2019.



Belgeo est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution 4.0 International.

Cartes et mise en récit des mobilités : une méthode pour saisir les spatialités des adolescents

Maps and storytelling mobilities: a method for capturing teen-agers' spatialities

Sylvie Joublot Ferré

- 1 Dans le contexte de mondialisation et de multiplication des déplacements, les mobilités constituent un des phénomènes majeurs, révélateur d'enjeux sociaux et spatiaux, imposant un paradigme mobilitaire dominant (Lussault, 2017, p. 27). L'intérêt de la géographie à l'égard des mobilités s'est par conséquent largement exprimé et selon différentes entrées axiologiques.
- 2 Les mobilités peuvent d'une part être abordées du point de vue des acteurs, de leurs stratégies et logiques d'action et des inégalités entre eux à être mobiles. Dans ce cadre, la mobilité constitue une ressource et un capital inégalement partagés, selon le concept de « motilité » (Kaufmann, 2008). Ainsi s'est imposée l'idée que tous les groupes sociaux n'ont pas le même accès à la mobilité et qu'alors, celle-ci se pose comme un discriminant social (Fol, 2009 ; Fol, 2010) ou une ressource à disposition de l'élite (Wagner, 2010). Toutefois il a été montré que la mobilité constitue une réalité complexe qui n'est pas conditionnée par le seul niveau de revenu (Lévy, 2000). A l'égard de la mobilité des jeunes, une approche moins déterministe est suggérée avec la reconnaissance au sein du groupe d'un degré inégal d'autonomie, en raison de la variabilité de leurs budgets personnels et de leurs déplacements (Zaffran, 2003). Par ailleurs d'autres composantes sociales peuvent être indexées, telles que le genre (Coutras, 1996 ; Buffet, 2006) ou les réseaux sociaux locaux (Fol, 2010), qui agissent comme des variables supplémentaires.
- 3 Les mobilités peuvent d'autre part être abordées du point de vue des espaces et réseaux qu'elles fabriquent, en prenant en compte les échelles, les motifs justifiant les déplacements et plus précisément les fonctionnalités des lieux fréquentés ou leur insertion dans des réseaux de sociabilités. La mobilité figure alors comme un des processus qui renseigne sur les lieux pratiqués (Lévy, 2000) et par là même sur les

ancrages, l'autochtonie, la construction de l'identité et donc le rapport à autrui et au monde. La mobilité est ainsi « un instrument de compréhension de ce qui l'excède » (Lussault, 2004, p. 116).

- 4 C'est dans cette perspective que la question de la mobilité des adolescents mérite d'être posée. D'une part celle-ci contribue au processus d'autonomisation et au « désir d'affranchissement prépondérant à cet âge de la vie » (Zaffran, 2003, p. 97). Ainsi, déchiffrer les mouvements de cette catégorie d'acteurs revient à accéder aux ressorts d'un référentiel topologique élaboré par l'individu à un instant donné de son existence, instant de construction et de formation de son identité. Dans ce sens, la mobilité s'inscrit dans les spatialités de l'acteur et participe au développement de ses compétences, de son patrimoine, donc de son capital spatial (Lussault, 2007 a). D'autre part l'exploration des mobilités des jeunes répond aussi à la nécessité d'appréhender ceux-ci comme acteurs sociaux à part entière (Danic, Delalande & Rayou, 2006). Acteurs sociaux, les adolescents sont également des acteurs spatiaux. Plusieurs recherches, principalement en sociologie, ont déjà informé cette mobilité. De fait l'adolescence apparaît bien comme l'âge de l'épreuve de l'autonomie (Zaffran, 2016), généralement associée à plus d'indépendance dans les déplacements quotidiens (Ramos & Singly, 2016). Les places et déplacements des adolescents ont été renseignés en ville, dans certains espaces urbains comme le centre-ville, voire les zones urbaines sensibles (ZUS) (Lecureuil, 2005 ; Kokoreff, 2005 ; Buffet, 2006 ; Oppenchain, 2011 ; Danic, 2016) et dans les espaces ruraux (Rieutort & Tomasson, 2016). La mobilité, outre qu'elle requiert certaines dispositions de l'adolescent à maîtriser l'autonomie dans ses déplacements, constitue une expérience socialisante (Devaux & Oppenchain, 2012). Des études en géographie ont posé un regard original sur les places et déplacements à l'intérieur et autour de l'établissement scolaire (Sgard & Hoyaux, 2006 ; Monnard, 2017).
- 5 Nous proposons, pour cet examen des mobilités adolescentes, de nous attacher aux deux dimensions que nous avons décrites, actuelles et spatiales. Nous nous intéressons à la fois à un groupe social spécifique et à la production, par le truchement des mobilités, d'espaces et réseaux singuliers et référentiels. Il s'agit alors d'interroger la mobilité, entendue non pas comme un simple déplacement physique mais bien de l'envisager « comme acte et comme expérience » (Lussault, 2004), acte et expérience dans l'espace, qui consistent à une régulation des distances selon différentes métriques. A partir des mobilités c'est l'expérience de multiples lieux (Stock, 2006) et la poly-topicité des pratiques qui sont observées. Celles-ci rendent compte des arbitrages des acteurs à l'égard des lieux avec lesquels ils tissent des liens forts ou faibles, tout en composant leur (géo)biographie ou « signature géographique » (Lazzarotti, 2006, p. 99 ; Lazzarotti, 2017). Les relations à l'autre et à la société sont donc engagées, qui fondent un certain rapport au monde (Lévy, 2004, p. 301). C'est ce rapport au monde *in fine* qui nous interpelle.
- 6 L'objectif de cet article est principalement de présenter une méthode inédite, associant cartographie et entretien biographique, afin d'observer les itinéraires des adolescents. Nous illustrons brièvement la démarche suivie par l'exposition des données cartographiques récoltées pour deux adolescents, Léo et Corentin¹. Deux profils de mobilités témoignent des singularités des lieux, trajets et pôles principaux qui structurent leurs vies respectives. Bien qu'en cours d'étude, il paraît pertinent de réaliser ici une mise en lumière méthodologique.

Contexte de la recherche

« Faire de la géographie est une activité spontanée que chacun pratique. Parce qu'il nous faut bien établir des itinéraires de déplacement, reconnaître les lieux et leur qualité, les joindre, nous notons des directions, des distances, nous jugeons du faisable ou de l'infaisable, nous imaginons, nous anticipons, nous rêvons parfois devant le spectacle des images rapportées » (Retaillé, 1997, p. 37).

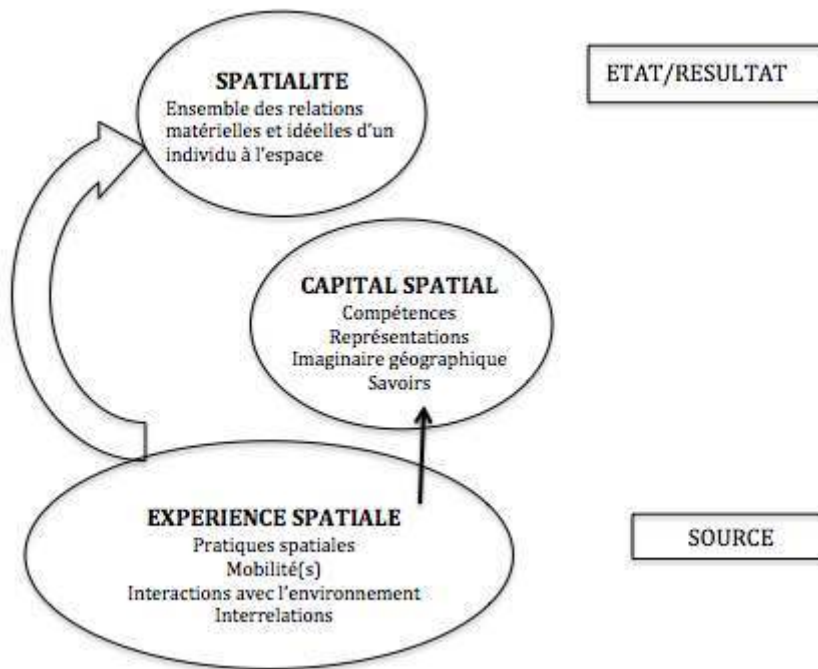
- 7 Les travaux sur lesquels nous nous appuyons dans cet article sont réalisés dans le cadre d'une recherche doctorale². Ils visent à contribuer à une meilleure connaissance des spatialités des adolescents, matérielles et idéelles, à partir d'une analyse de leurs pratiques spatiales, dont les mobilités, dans deux contextes nationaux (France et Suisse romande). L'enquête a été menée auprès d'adolescent-e-s par l'intermédiaire de plusieurs établissements scolaires en France et en Suisse romande³. Le projet consiste également à mieux comprendre ce qui se construit dans l'expérience spatiale, à la fois à l'école et en dehors de l'école (Lussault, 2018), et par conséquent à assurer une mise en dialogue entre les apprentissages scolaires et les savoirs issus de la « géographie spontanée » (Retaillé, 1997).
- 8 Il est établi que les spatialités sont premières dans le sens où ce sont elles qui fabriquent l'espace et notamment l'espace en propre des individus. Celles des acteurs – enseignant et élèves – s'invitent de fait dans l'établissement scolaire et sont constitutives de l'espace d'interactions qu'est la classe, venant ainsi perturber l'idée d'une géographie enseignée univoque (Joublot Ferré, 2017).
- 9 Ainsi la classe est la scène où s'articule la géographie enseignée à *ce qui vient hors d'elle*, avec la singularité de chaque acteur et sa spatialité, c'est-à-dire son propre rapport à l'espace.
- 10 Dans ce qui vient *hors* mais aussi *de* la géographie à enseigner, l'expérience spatiale, comme apprentissage, pourrait tenir une place spécifique en informant différents registres : empirique, théorique, affectif, émotionnel, relationnel, social, esthétique, éthique, pragmatique, politique (Joublot Ferré, 2018).
- 11 La géographie scolaire demeure possiblement un vecteur fondamental de transmission de savoirs géographiques, même si c'est parmi d'autres sources (Chevalier, 1997), tout en participant aussi de l'expérience spatiale, elle contribue donc, au moins en partie, à la construction chez les adolescents de leur rapport au monde (Clerc, 2002 ; Hertig, 2018).
- 12 L'intérêt de cette étude est de mieux connaître les spatialités des adolescents, d'une part leurs actes corporels, langagiers, notionnels ; d'autre part leurs interrelations à la fois avec les autres, la société et avec l'espace pratiqué ou imaginé, afin de sonder leurs compétences et leur capital spatial (Lussault, 2004 ; Lussault, 2007a ; Lussault, 2010) et le rôle de ces spatialités dans les apprentissages géographiques.
- 13 Comment se fabrique la spatialité, c'est-à-dire l'être au monde, des adolescents ? C'est la question générale à laquelle nous tentons de répondre.
- 14 La didactique de la géographie s'est d'abord attachée aux contenus et aux apprentissages (Mérenne-Schoumaker, 2012 ; Hertig, 2012 ; Le Roux, 2003 ; Clerc, 2002 ; Roumegous, 2002) ou aux gestes professionnels et à la professionnalité des enseignants (Pache, 2014 ; Charpentier, 2014 ; Glaudel, 2016), aux pratiques en lien avec les nouveaux outils numériques (Genevois & Jouneaux-Sion, 2008). Nous nous déplaçons vers un nouvel objet de recherche qui est la formation et l'action des savoirs géographiques des individus,

qu'ils soient sensibles, spontanés, vernaculaires ou scientifiques. Des démarches proches sont développées dans des travaux récents (Baudinault, 2017 ; Monnard, 2017 ; Ott, 2017 ; Gaujal, 2016 ; Mekdjian *et al.*, 2014 ; Olmédo, 2015). Toutefois le volet didactique ne sera pas développé dans cette contribution.

Spatialité et expérience spatiale

- 15 Le substantif féminin *spatialité* fut employé en premier lieu pour désigner le caractère de ce qui est spatial (Bergson, 1907). C'est d'abord par le corps que l'espace serait perçu et vécu, au fondement de toute relation significative entre un sujet et son environnement (Thinès & Lempereur, 1975). Le corps et ses mouvements sont les vecteurs par lesquels l'individu acquiert en effet une connaissance directe de l'espace. Cette expérimentation de l'espace nous instruit par le truchement d'une expérience. Par conséquent il est légitime de désigner sous l'expression *expérience spatiale* l'instruction acquise par l'usage de l'espace. Cependant en figurant la partie matérielle de l'être humain, le corps n'est pas le seul siège de l'expérience spatiale. Au corps il faut associer l'esprit qui enregistre et insuffle une dimension supplémentaire à l'expérience corporelle. Une diversité de registres individuels « informe toute expérience en même temps qu'elle résulte de l'expérience » (Lussault, 2007a, p. 167) Ainsi l'expérience spatiale doit se lire dans l'engagement immédiat qui se réalise mais aussi dans l'espace qu'elle fabrique du point de vue idéal qui rétroagit (figure 1). Elle ne peut être approchée seulement comme une expérience isolée et corporelle du sujet car elle est elle-même modifiée par des facteurs multiples dont la temporalité, les valeurs, les relations à l'espace ou les savoirs exogènes. En ce sens l'expérience nourrit une configuration singulière à chacun, ici nommée *spatialité*. Celle-ci se construit dans l'action et l'interaction avec l'environnement et articule des agencements physiques et idéels (Lussault, 2013, pp. 947-950). Chaque individu possède une spatialité en propre, celle-ci ne doit pas être confondue avec la *géographicités*⁴, la dimension spatiale de l'être et de l'existence humaine. La notion de spatialité doit être comprise comme « l'ensemble des relations des opérateurs avec l'espace » (Lussault, 2007a, p. 147). Ces relations s'inscrivent donc pour chacun dans les intervalles de la vie, intervalles ou interstices espace-temps. Ces séquences temporelles légitiment le fait de s'intéresser plus spécifiquement aux spatialités *évolutives* des adolescents, par le truchement de l'expérience spatiale. Les mobilités et donc les itinéraires sont indissociables du mouvement du corps dans l'espace (Chavinier *et al.*, 2015, p. 96).

Figure 1. Expérience spatiale et spatialité.



- 16 La question qui s'est posée est de savoir comment se saisir de cette expérience spatiale, celle du corps et les idéalités qu'elle fabrique ? La « spatialité typique des acteurs individuels » est *l'habiter* (Lussault, 2007b, p. 45), qui constituerait dans notre étude l'expérience spatiale primordiale et comprend dès lors des places et des mobilités (Lazzarotti, 2006). Par les déplacements, il est ainsi possible de connaître les lieux du quotidien et de l'exceptionnel, d'où le choix d'une méthodologie capable d'assurer une recension des lieux et des mouvements renvoyant aux actes corporels ainsi que les motifs qui les fondent et les espaces idéels qui s'y établissent.

Cartographie et récit d'existence

« Les récits de vie sont des histoires de mouvements. Mouvements de longue portée, comme une basse continue, qui nous mènent du lieu de notre naissance à celui de notre mort ; mouvements à temporalités plus courtes, voire saccadées, qui sont ceux de notre formation, de notre carrière professionnelle, de nos vies familiales ; mouvements quotidiens, de courte durée, qui nous conduisent de la maison au lieu de travail, aux commerces, à l'école » (Besse, 2013, p. 173).

- 17 La méthodologie développée dans nos travaux, qui associe cartographie et récit, s'inscrit dans la lignée des réflexions et recherches récentes. D'évidence, la carte au-delà de sa fonction principale de « dessin du monde » (Brunet, 1990, p. 6) peut servir d'autres propositions que la seule représentation euclidienne de l'espace.
- 18 La cartographie est ainsi en mesure de relever de nouveaux défis, notamment représenter l'individu, les mobilités et les dynamiques temporelles. Dans ce contexte de *tournant cartographique* (Lévy, 2015, pp. 15-17) de nouvelles sémiologies sont recherchées (Lanoix, 2014). En inventant d'autres règles de figuration et en ayant recours à différents supports et matérialités, la carte se présente comme un outil privilégié de l'expressivité et de

l'imaginaire, notamment pour les écrivains, les artistes mais aussi les paysagistes (Besse & Tiberghien, 2017, p. 10).

- 19 Il est établi que « les cartes sont des images qui construisent un discours » (Lévy, 2015, p. 16), « un discours dans lequel s'insèrent et s'expriment des enjeux de pouvoir politique, économique, culturel » (Besse, 2010, p. 3) déterminant ainsi une vision, voire une construction de l'espace et du monde. Cette capacité discursive, *sur* ou *par*, fait de la carte un instrument innovant d'accès à la connaissance. Même les zones blanches de la carte topographique peuvent être revisitées au profit d'un nouveau discours comme le fait l'écrivain Philippe Vasset⁵. Les cartes seraient ainsi « des espèces particulières d'images qui tiennent à la fois de la représentation concrète et de la pensée abstraite » (Tiberghien, 2013, p. 8).
- 20 Avec la réhabilitation dans les sciences humaines des récits (tournant narratif) et de l'espace (*spatial turn*), les relations nombreuses entre récit et cartographie sont établies pour différentes démonstrations (Fournier, 2016 ; Caquard & Cartwright, 2014). Dans ce sens, la carte est un médium qui, en spatialisant, peut donner accès au récit d'existence, opérant des trajectoires et des lieux, et révélant des pratiques, représentations et imaginaires qui s'y attachent. Ce n'est pas tout à fait nouveau, la carte mentale proposée dès les années soixante par les géographes anglo-saxons devait permettre d'accéder aux perceptions et visions de l'espace des individus. Même si cette expression cartographique présente des limites, elle conserve des atouts. Des enfants de primaire sont invités à dessiner leur ville, Issoire, pour ensuite observer en commun leurs productions (Biache, 1997). Des cartes mentales ont été récemment mobilisées auprès de lycéens français de Sao Paulo, afin de saisir les représentations de leur espace de vie dans la métropole brésilienne (Rigollet, 2017). L'artiste américain Kim Dingle a réuni une collection de cartes des Etats-Unis⁶ dessinées par des adolescents scolarisés à Las Vegas. En associant voyage, carte et récit, Ingrid Saumur interroge entre autres la vision logistique des marinières, à propos de la Seine entre Paris et Le Havre, vision dépourvue de paysage-s (Saumur, 2010).
- 21 A l'égard du récit individuel et à des fins biographiques, la carte ouvre des perspectives innovantes. Elle peut servir à la figuration des lieux individuels, la carte est ainsi éloquente pour narrer les lieux parisiens du peintre Paul Gauguin (Staszac, 2003, p. 32). Toutefois, la carte peut être davantage qu'une mémoire topologique, en agrégeant notamment des trajectoires et les affects liés à celles-ci. Des expérimentations cartographiques ont été récemment développées par des équipes de recherche, comme ressource alternative au traditionnel récit de vie, par l'entretien (Mekdjian & Olmedo, 2016). Dans l'enquête menée auprès de demandeurs d'asile ou personnes réfugiées à Grenoble⁷, la cartographie participative et narrative a été mobilisée comme outil de médiation pour co-produire avec les acteurs un récit des parcours migratoires (Mekdjian, Amilhat-Szary *et al.*, 2014). Avec la carte-textile Elise Olmedo a prospecté la micro-géographie et les savoirs spatiaux d'habitantes du quartier de Sidi Youssef à Marrakech (Olmedo, 2016). Par le recours à des matériaux et des modalités poly-sensorielles et poly-relationnelles, la carte devient « sensible ». Favorable à la traduction d'expériences poly-sensorielles mais également pluridisciplinaires, la carte réunit artistes et chercheurs (Christmann & Olmédo, 2017 ; Mekdjian, Amilhat-Szary *et al.*, 2014).
- 22 Dans cette perspective de recherche autour des formes d'écriture spatio-temporelles, l'artiste Christopher Fink⁸, au fil de plus d'une centaine de voyages, a mis au point une méthode de travail « chronogéographique » qui permet de noter chaque voyage à pied, à

vélo, en train ou en avion, comme un *mouvement*. Toutes les étapes des voyages « entre ici et là-bas » sont documentées, notamment les paysages et les impressions, puis transformées en dessins, schémas, sculptures. L'ensemble forme un journal de voyage. Les documents des parcours et disques de céramique (figure 2) étaient récemment visibles au Musée Hébert près de Grenoble⁹.

Figure 2. Time and Space Model. Disque de céramique exposé au Musée Hébert (21-12-17 au 20-03-18).

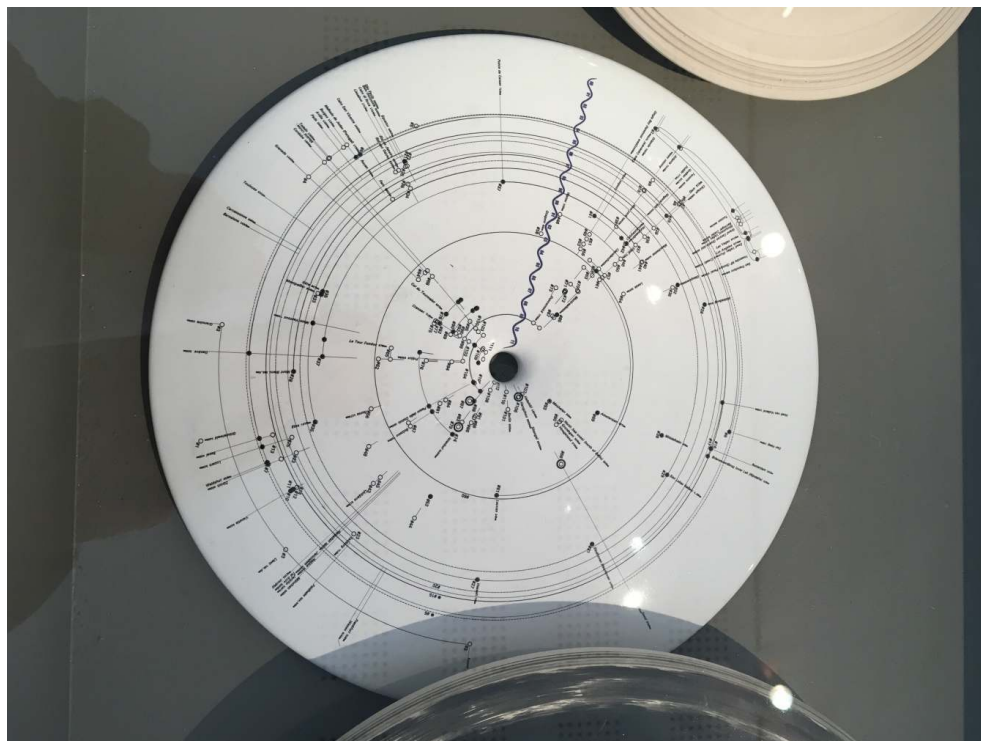


Photo : Auteur

- 23 Les capacités de la carte sont importantes pour figurer des récits, tracer des itinéraires sensoriels, paysagers, affectifs etc. Cette capacité soutient à la fois le renouvellement des méthodologies de recherche d'une part, et l'objectif de décroisement disciplinaire d'autre part. Cependant le potentiel de la carte en tant qu'objet, est aussi de pouvoir susciter le récit de vie.

Mouvements, cartes, entretiens : mise en visibilité de l'expérience spatiale

Naguère vouées à fixer un état du monde objectif, normalisé, standardisé mais commun et explicite, les cartes produites dorénavant à partir des données massives collectées sur les pratiques spatiales individuelles et interprétées par des algorithmes tenus secrets se transforment progressivement en interfaces individualisées et changeantes, tout à la fois reflets et matrices des expériences géographiques personnelles (Joliveau, 2017, p. 271).

- 24 Nous avons vu que la carte peut être mobilisée à la place du récit de vie, pour éviter les écueils nombreux liés à l'entretien biographique. Dans notre méthodologie, la carte est narrative mais aussi transitionnelle. En effet la carte est en soi un récit rapportant

l'expérience géographique quotidienne ou plus exceptionnelle des adolescents, par le biais d'un outil technologique complexe. Mais la carte soutient aussi le discours des adolescents enquêtés. La dimension narrative de la carte elle-même se complète ainsi d'une fonction de médium, suscitant un second niveau narratif.

La carte déclencheur du récit

« Les cartes permettent également de visualiser des pensées, des affects, des imaginaires, des biographies personnelles. Elles agissent sur nous-mêmes et sur les représentations que nous avons de nous-mêmes. Il y a comme une spatialisation possible de la vie, que les cartes permettent de mettre en forme et en acte » (Besse et Tiberghien, 2017, p. 16).

- 25 La carte peut être un instrument déclencheur d'une réflexivité, un moyen d'activation ou réactivation du récit. La carte est alors envisagée comme support d'une médiation, un objet transitionnel au sens de Winnicott avec la création d'un espace intermédiaire (Martouzet, Bailleul, Feidel & Gagnard, 2010).
- 26 La carte de « réactivation » a été mobilisée dans le cadre de l'enquête sur le rapport affectif de l'individu à la ville, menée à Tours au bénéfice d'une recherche intitulée « Espaces habités, espaces anticipés ». Une réactivation du récit de vie a alors été opérée par le biais du commentaire d'une carte individuelle, carte réalisée par les chercheurs eux-mêmes, à partir des informations spatialisées recueillies au cours d'un premier entretien avec l'enquêté-e et (Martouzet, Bailleul, Feidel & Gagnard, 2010). Une autre forme est aussi rapportée avec la schématisation de la trajectoire de vie d'un individu, sorte de « SIG biographique », rendant compte d'un « récit de vie spatialisé ». Cet outil d'intermédiation a été aussi proposé aux enquêtés pour un retour réflexif et l'orientation de la parole sur les lieux, régions, trajets et territoires pratiqués au cours de leur vie. Cette méthode permet d'accéder aux motivations et valeurs profondes de l'individu (Bailleul & Feidel, 2011 ; Feidel, 2016).
- 27 La technique d'enquête appuyée sur l'*embrayage* à partir d'un objet a été expérimentée avec d'autres outils que la carte, c'est le cas par exemple des entretiens sur écoute réactivée développés par le Centre de recherche sur l'espace sonore et l'environnement urbain. Des réactions d'habitants sont recueillies après qu'on leur ait fait écouter des sons de l'environnement urbain (Augoyard, 2001).
- 28 Des photographies jouent le rôle « d'embrayeur du discours d'existence » dans la recherche menée auprès des habitants d'Echirolles dans la proche banlieue de Grenoble (Chalas, 2000).
- 29 Notre recherche a également recours à la carte comme *embrayeur*. La carte provoque un retour réflexif sur les mobilités et lieux quotidiens ou exceptionnels. Toutefois la construction de cette carte est inédite, elle est interactive et directement issue du géoweb c'est à dire à la fois organisée par le biais d'Internet à travers un géoréférencement (Joliveau, 2017, p. 263) et renseignée par les données individuelles.

Interfaces mobiles et géolocalisation au bénéfice d'une carte interactive issue du géoweb

- 30 Relever l'intégralité des déplacements et des lieux fréquentés par des adolescents sur une période donnée demeure un exercice compliqué. Dans un premier temps nous avons

envisagé des carnets manuscrits sur lesquels l'adolescent-e devait recenser chaque jour l'ensemble de ses trajets. Cette méthode qui a été appliquée dans deux classes du dispositif s'est avérée plutôt contraignante et source d'erreurs et d'oublis. La technologie GPS (Global Positioning System) a déjà été reconnue comme un moyen fiable et précis, notamment pour identifier les lieux investis par des enfants de six à onze ans dans leur espace urbain quotidien (Enaux et Legendre, 2010).

- 31 La découverte de deux applications mobiles pour tracer et cartographier les mouvements, utilisées par le géographe Jacques Lévy au sein du laboratoire Chôros¹⁰, nous a conduite à retenir ce dispositif, qui a été présenté en 2017 à Cerisy¹¹. Jacques Lévy montre que cette méthode permet de déterminer les grands équilibres spatiaux de la vie, au sein d'une « séquence biographique spatiale ».
- 32 En optant ainsi, pour ces deux applications accessibles sur le web, Moves et Movescope, nous avons privilégié un recueil de données par le truchement du smartphone des adolescents. Il faut signaler que ces deux applications, rachetées en 2014 par la société américaine Facebook, ne sont désormais plus accessibles depuis le 31 juillet 2018.
- 33 Moves est une application gratuite, conçue à l'origine pour le bien-être et la forme, qui permet d'enregistrer chaque jour sous forme de journal les déplacements réalisés par l'individu et les lieux fréquentés (figure 3).

Figure 3. Exemple d'un extrait d'une journée sur Moves.



- 34 L'autre application Movescope, permet d'obtenir un traitement cartographique des données. En effet l'ensemble des traces numériques collectées et localisées par le truchement de Moves est instantanément lisible sous la forme de carte interactive selon une sélection de critères : interstice temporel entre deux dates, par jour, par semaine, par nuit... Il est possible de zoomer, le fond cartographique changeant d'échelle du plan à l'espace mondial (figure 4).

Figure 4. La mise en forme cartographique du journal Moves.

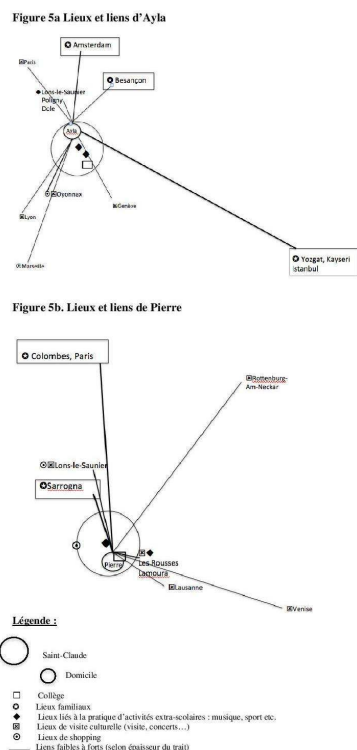


- 35 Les cartes obtenues en direct avec les adolescents et utilisées comme embrayeur de l'entretien ont été enregistrées par l'intermédiaire de captures d'écran. Aucune autre forme de stockage des cartes n'était possible, du fait que la connexion entre les deux applications restait personnelle et nécessitait la présence de l'utilisateur et de son smartphone.
- 36 Comme on peut le voir (figure 4) les informations représentées sont de deux types. D'une part des points pour les lieux fréquentés ; leur taille varie en fonction de l'intensité de la fréquentation et révèle la hiérarchisation des lieux. D'autre part des lignes continues de quatre couleurs différentes représentent les trajets entre les lieux. La variation des couleurs exprime la gamme des moyens de déplacement mobilisés : vert à pied, rose en courant, bleu en vélo et orange pour les moyens motorisés (voiture, bus, train ou avion).

D'un point de vue quantitatif, les flux se superposent créant ainsi une hiérarchie aussi des déplacements.

- 37 Enfin un encadré permettait de voir en détail le nombre de visites par lieu, mais concrètement il s'est avéré impossible de faire des captures d'écrans pour chaque lieu, ce qui aurait nécessité de passer beaucoup plus de temps en présence de chaque adolescent-e, ce qui matériellement n'était pas envisageable.
- 38 Dans un deuxième temps, il sera bien évidemment possible de reconstruire des cartes individuelles à partir des informations disponibles et du discours apporté en complément par l'adolescent-e afin de saisir visuellement la spatialité singulière de chacun. Dans ce cas, en ayant recours à différents figurés et choix de couleurs, les fonctions et les valeurs associées des divers trajets pourront être identifiées de manière plus précise, en s'inspirant des spatiogrammes utilisés par Jacques Lévy (Lévy, 2004) pour le programme de recherche SCALAB « Les échelles de l'habiter ». Ces cartes avaient été construites à partir du récit de vie des individus sur un an et sont configurées comme un réseau de lieux pratiqués en introduisant les fréquences, modes et motifs des déplacements (Ourednik, 2012 ; Thibault & Péré, 2006).
- 39 Nous avons déjà opéré une première retranscription schématique pour deux adolescents suivis par le biais de carnets manuscrits (figure 5). Il s'agit d'Ayla et Pierre (environ 14-15 ans), tous deux scolarisés en classe de troisième dans un collège à Saint-Claude (Jura).
- 40 C'est une sorte de carte topologique de l'adolescent-e, avec ses lieux de pratiques et d'attachement.
- 41 Ayla est née à Saint-Claude et a toujours habité dans le même quartier, Les Avignonnets, à l'intérieur duquel elle a changé une fois d'appartement. Sa famille est originaire de Turquie où elle retourne régulièrement, une fois par an en principe, à l'est d'Ankara, au centre du pays. A ce territoire « hérité », elle se déclare fortement attachée et aimerait y vivre. D'autres attaches familiales la conduisent aussi à Istanbul ou aux Pays-Bas à Amsterdam. Au quotidien la vie d'Ayla est scandée principalement par deux pôles, d'une part le domicile et son quartier où sont ses amis et sa famille, d'autre part le collège. L'essentiel des activités, visites et déplacements s'effectuent dans le cadre familial. Elle se rend avec ses parents à Oyonnax (Ain) pour faire les courses et pour pratiquer certains loisirs en famille tels que le bowling et le laser-game. De la Suisse voisine elle connaît Genève, découverte à l'occasion de l'accueil des membres de sa famille d'Amsterdam. Elle s'est rendue à Marseille avec ses parents pour l'achat d'une voiture, à Lyon pour un concert de musique et à Paris en voyage scolaire.
- 42 Pierre est né en région parisienne où il a habité jusqu'à l'âge de douze ans. L'installation de la famille dans le Jura s'est faite en deux temps. D'abord l'acquisition d'une résidence secondaire près d'Orgelet après avoir découvert le Jura à l'occasion d'une visite chez des amis, puis la fixation professionnelle du père dans le Haut-Jura. Les grands-parents de Pierre résident toujours dans les Hauts-de-Seine dans leur maison avec jardin, un lieu qui compte beaucoup pour Pierre. Localement les stations du Haut-Jura sont fréquentées pour pratiquer l'escalade et le ski de fond : Les Rousses, Lamoura, Septmoncel, la Dôle. Il connaît très peu la Suisse voisine sauf Lausanne. Il se rend chaque année à Rottenburg-am-Neckar dans le cadre d'échanges linguistiques scolaires. Dans l'environnement local, le pôle principal est Lons-le-Saunier, proche de la résidence secondaire. La visite de Venise l'an passé l'a marqué. Il déclare un fort attachement à son environnement immédiat.

Figure 5. Lieux et liens d'Ayla et Pierre.



Événement et intelligibilité de l'espace de soi

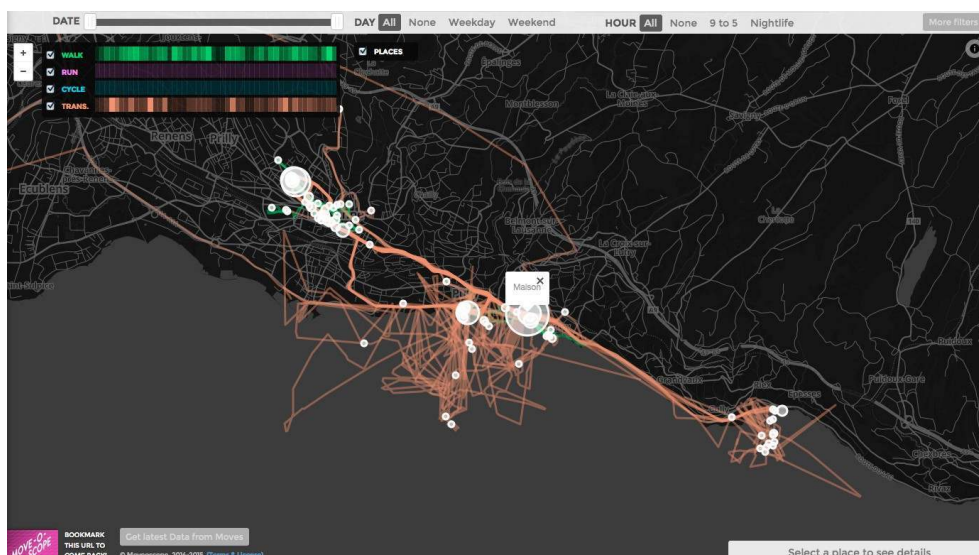
- 43 Selon l'idée que « as movement, itineraries are description of a course of events » (Chavinier *et al.*, 2015, p. 89), les itinéraires intègrent de fait des lieux vécus, des moments que l'adolescent-e peut raconter. C'est l'intérêt principal de notre dispositif qui permet de résoudre le dilemme déjà relevé à propos des mobilités, entre objectivation matérielle et idéale (Cailly, 2004).
- 44 Les cartes obtenues par l'intermédiaire des deux applications rendent compte de la dimension matérielle des trajectoires ; l'accès aux données explicatives et idéelles est quant à lui réalisé au moyen du discours de l'adolescent. Cartes et récit admettent ainsi plusieurs points de vue, tout en réalisant une forme de synthèse dans une singulière narration de *l'espace de soi*.
- 45 En effet la visualisation cartographique constitue un premier niveau narratif. Par le biais d'un outil inédit d'individualisation cartographique des données, à l'instar d'autres interfaces du géoweb, il est possible de capter le périmètre des déplacements des adolescents, sur une durée donnée à un instant *t* ainsi que la hiérarchie des lieux en fonction de l'intensité de fréquentation de ceux-ci. Le dispositif cartographique prend en charge la mémorisation des lieux et trajets sur une durée variable, selon les enquêtés, de six à trente-deux semaines, révélant le réseau topologique de l'adolescent-e.
- 46 Sans surprise, l'axe de gravité principal des déplacements est le trajet domicile-établissement scolaire. Les autres flux concernent principalement les sociabilités, les activités extra-scolaires et les voyages touristiques ou les échanges linguistiques (Pache & Joublot Ferré, 2017). Ces informations configurent la dynamique spatiale de l'adolescent-

e. Elles réalisent aussi une sorte de carte-itinéraire (Besse, 2010) et donnent accès à la connaissance des mouvements quotidiens ou plus exceptionnels.

- 47 Dans un second temps, nous l'avons vu, les cartes permettent un retour réflexif et deviennent un médium propre à déclencher un récit explicatif. C'est le deuxième niveau narratif. L'atout de ce dispositif en effet a été d'autoriser une visualisation et une lecture des données *in situ* avec les adolescents eux-mêmes. C'est ainsi que les cartes partagées ont joué alors le rôle d'une mémoire, d'un événement, d'une séquence spatiale biographique, à partir de laquelle l'adolescent peut mettre au clair et rendre *intelligible* son espace, le mettre en récit (Ricoeur, 1983¹²) en faisant intervenir les représentations de son espace vécu et/ou imaginé, ses souvenirs, ses valeurs, ses sensibilités, ses mots.
- 48 Carte et récit forment de manière associée une narration. La carte tout d'abord raconte des voyages, fussent-ils quotidiens et réguliers, et chaque voyage contient des expériences vécues en cours de route (Chavinier *et al.* 2015, p. 96). De l'espace concret ainsi réactivé, visualisé, il est possible alors de passer à l'espace hodologique (Besse, 2009, pp. 195-196) et de mettre à jour les pratiques, les valeurs et les significations qui l'orientent et le renouvellent. Les entretiens conduits à partir de la carte ont ainsi permis d'aborder des mouvements de courte ou longue portée (Besse, 2013) qui s'agrègent à la cartographie à dimension temporelle courte.
- 49 Au total c'est bien d'une séquence biographique qu'il s'agit : autour des expériences spatiales, la dimension biographique s'affirme. La totalité du protocole appuyé sur une cartographie de l'habiter et un entretien outille une objectivation de l'espace de référence et doit permettre de mieux comprendre les modalités de fabrication par les adolescents de leur présence au monde.
- 50 Nous présentons rapidement les cartographies de deux adolescents de seize et dix-sept ans : Léo (gymnase, Lausanne, deuxième de maturité¹³) et Corentin (Lycée Bourg-en-Bresse, première L).
- 51 Léo (figure 6) réside à Lutry, il est scolarisé dans un gymnase de Lausanne en deuxième maturité. Tous les jours il se déplace principalement en bus ou en voiture particulière (parents). Il pratique la voile chaque semaine sur le lac Léman mais également en compétition (régates). Adhérent d'un parti politique, il assiste régulièrement à des concerts. Sa vie sociale est active : famille, réseaux amicaux.
- 52 Corentin (figure 7) est né à Lyon, mais ses parents se sont installés dans le département de l'Ain à Etrez, il y a un peu plus de dix ans. Ses parents se sont séparés et Corentin réside principalement chez sa mère et un week-end sur deux chez son père. Il est scolarisé en classe de première littéraire dans un lycée de Bourg-en-Bresse. Son grand-père paternel est italien (Piémont), mais Corentin n'a jamais eu l'occasion de se rendre en Italie, ce qu'il regrette. Sa mère est originaire de la Drôme. Du fait des contraintes liées aux faibles fréquences des transports publics et par manque de temps, les déplacements sont assez limités même dans Bourg-en-Bresse, il connaît peu la ville, seuls quelques endroits semblent repérés : le centre-ville, la librairie, le cinéma.

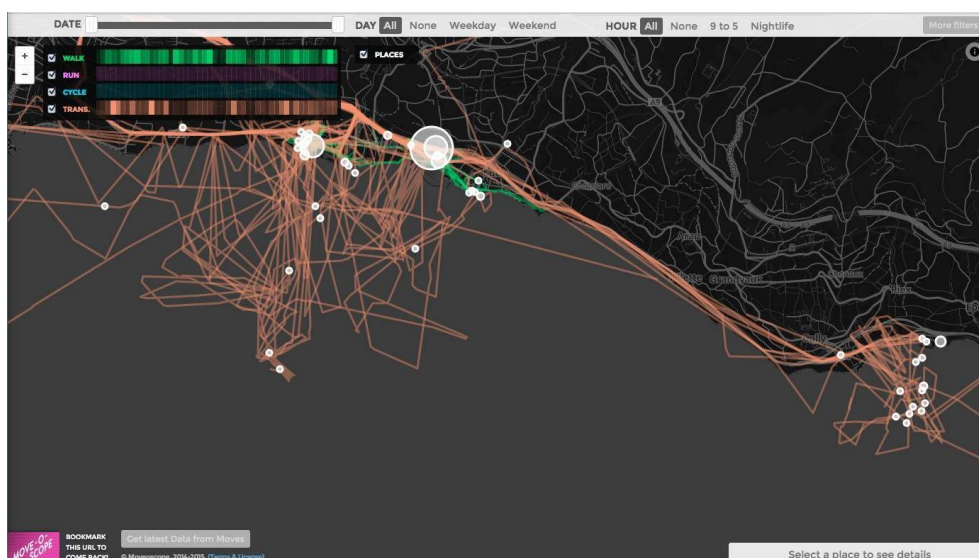
Figure 6. Profil de mobilités de Léo.

6a. Le domicile de Léo au centre d'un espace réticulaire.



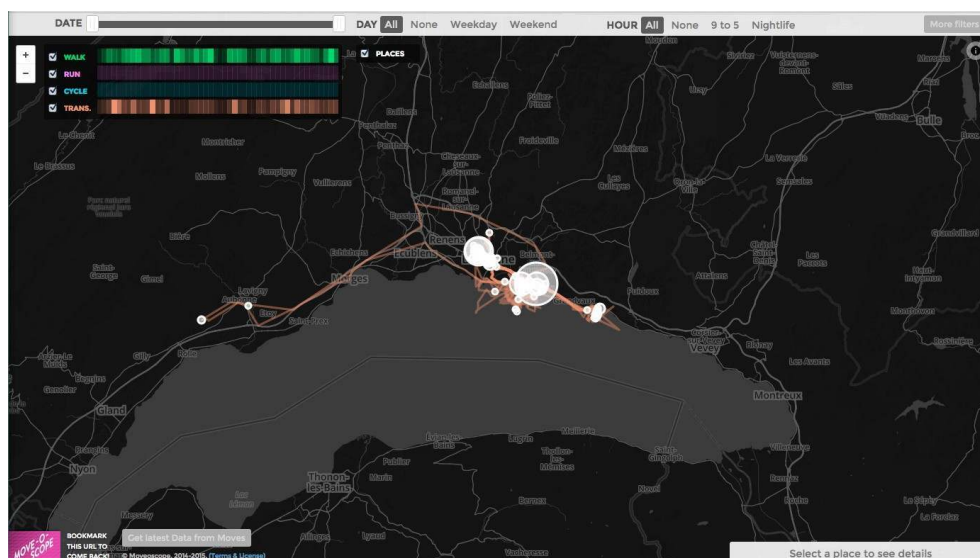
Trois autres centres de gravité : le gymnase à Lausanne à l'ouest, le centre de voile de Pully à proximité du domicile et le cercle de voile de Cully-Moratel à l'est.

6b. Les déplacements lacustres de Léo.



Deux points nodaux avec le centre de voile de Pully et le cercle de voile de Cully-Moratel, au centre des entraînements en bateau.

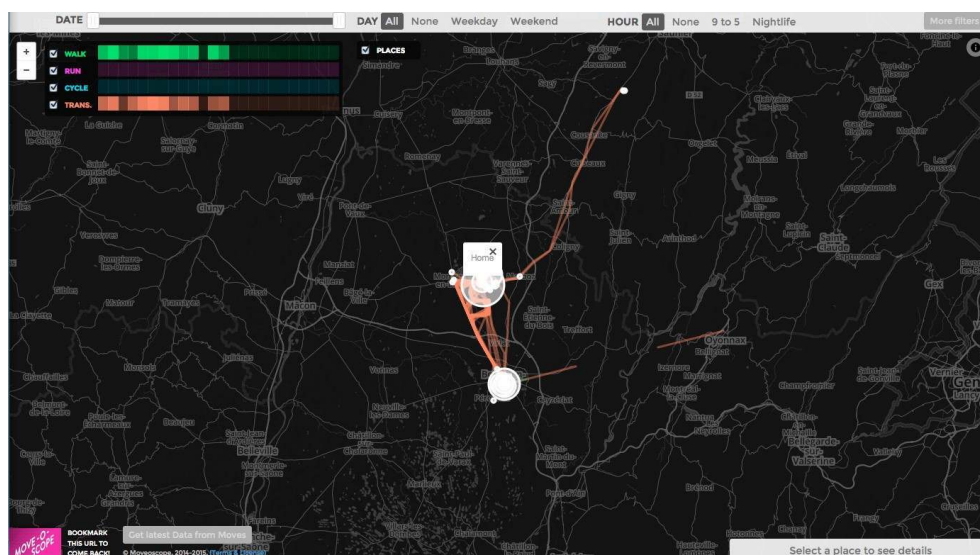
6c. Le périmètre total de Léo sur sept semaines.



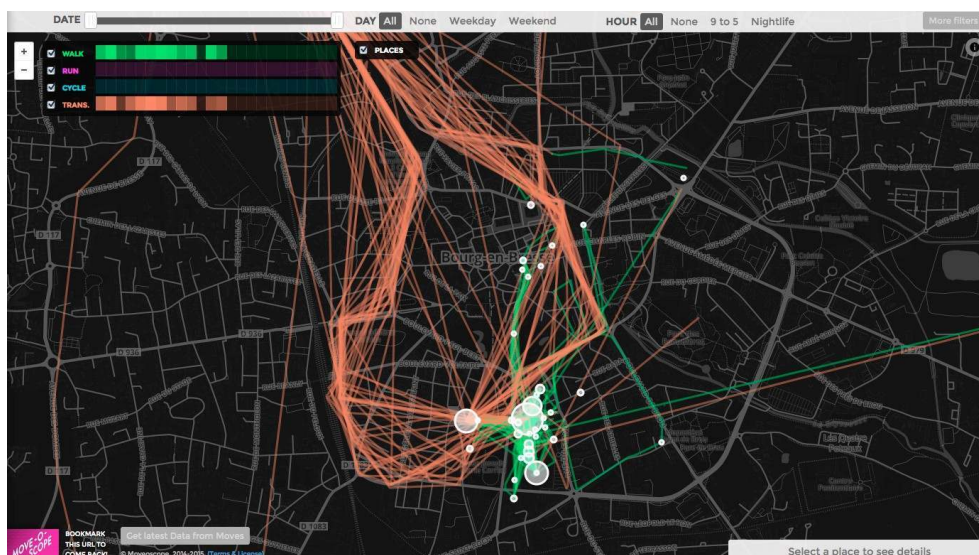
Limité à la région lausannoise avec des visites familiales à Aubonne (grands-parents).

Figure 7. Profil de mobilités de Corentin.

7a. Le périmètre total de Corentin sur vingt-trois semaines compris entre Etrez et Bourg-en-Bresse.



7b. Des déplacements sélectifs à pied à Bourg-en-Bresse et l'itinéraire du bus.



Conclusion

- 53 En cherchant à circonscrire les spatialités des adolescents à partir des lieux fréquentés et des déplacements, la méthodologie retenue permet bien d'accéder au capital spatial de l'individu et à une (géo)biographie réflexive.
- 54 Deux narrativités sont successivement mises en œuvre pour se saisir des spatialités et ressorts de celles-ci, par le truchement de l'expérience spatiale.
- 55 Un système sophistiqué issu du géoweb assurant une mise en relation d'une base de données individuelle et de fonds de cartes (figure 4) a autorisé une visualisation cartographique de l'espace pratiqué par l'adolescent sur une durée donnée. Les cartes ainsi obtenues constituent un premier niveau narratif. Ce niveau raconte l'espace vécu objectif.
- 56 En utilisant ces outils graphiques comme élément déclencheur et objets transitionnels, un second niveau narratif est accessible, qui raconte l'espace perçu, idéal, référentiel, interprété.
- 57 Les illustrations proposées à partir des cartographies de Léo et Corentin témoignent de la richesse narrative des visualisations graphiques obtenues. Elles révèlent aussi la singularité des espaces pratiqués et la complexité de l'expérience spatiale dans sa matérialité. L'hétérogénéité des mobilités adolescentes est aisément démontrée.
- 58 Les cartographies recueillies et le commentaire des adolescents sur celles-ci confirment qu'il sera possible d'atteindre l'expérience spatiale et ce qu'elle construit en termes de spatialité, par l'articulation de ces deux outils narratifs.
- 59 Si tous les adolescents de notre enquête sont confrontés à la distance, les métriques et les échelles pertinentes varient. Certes des routines sont partagées, celles qui rythment le quotidien entre le domicile et l'établissement scolaire. Les mobilités permettent de joindre des lieux et des gens mais l'autonomie et le capital spatial distinguent les adolescents entre eux. Des espaces sont configurés en propre et renvoient à des

hiérarchies spatiales singulières. Les lieux pratiqués et reliés par les mobilités réelles ou virtuelles construisent un rapport au monde particulier.

BIBLIOGRAPHIE

- AUGOYARD J.-F. (2001), « L'entretien sur écoute réactivée », in GROSJEAN M., THIBAUD J.-P., *L'espace urbain en méthodes*, Marseille, Editions Parenthèses, pp. 127-152.
- BAILLEUL H., FEILDEL B. (2011), « Le sens des mobilités spatiales à l'épreuve des identités spatiales : un éclairage par le récit de vie spatialisé et l'herméneutique cartographique », in DEPEAU S., RAMADIER Th. (dir.), *Se déplacer pour se situer. Place en jeu, enjeux de classes*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, pp. 25-55.
- BAUDINAULT A. (2017), *Géo-graphies en mouvements. Pour une Ethnographie des savoirs géographiques à l'école élémentaire*, Lyon, Thèse de doctorat sous la direction du prof. Isabelle Lefort, Université Lyon II.
- BESSE J.-M. (2013), *Habiter. Un monde à mon image*, Paris, Flammarion.
- BESSE J.-M. (2010), « Cartographies », *Carnets du paysage*, 20, Arles, Actes Sud / ENSP, pp. 5-9.
- BESSE J.-M. (2009), *Le goût du monde : exercices de paysage*, Arles, Actes Sud / ENSP.
- BESSE J.-M., TIBERGHIE G. (2017), « Introduction générale », in BESSE J.-M., TIBERGHIE G. (dir.) (2017), *Opérations cartographiques*, Arles, Actes Sud / ENSP, pp. 9-19.
- BERGSON H. (1907), *L'évolution créatrice*, Paris, Presses Universitaires de France, 9^{ème} édition, 2001.
- BIACHE C. (1997), « La ville et la banlieue. Représentations d'enfants de CM1 et CM2 », in CALLENGE C., LUSSAULT M. & PAGAND B. (dir.) (1997), *Figures de l'urbain. Des villes, des banlieues et de leurs représentations*, Tours, Publications de la Maison des Sciences de la Ville-Université François Rabelais, pp. 165-178.
- BRUNET R. (1990), *La carte mode d'emploi*, Paris, Fayard-Reclus.
- BUFFET L. (2006), « De l'appropriation du quartier à la découverte de la grande ville. L'influence des bornes de la ville sur les usages spatiaux », in BONNET M., AUBERTEL P. (dir.) (2006), *La ville aux limites de la mobilité*, Paris, Presses Universitaires de France.
- CAILLY L. (2004), *Pratiques spatiales, identités sociales et processus d'individualisation. Etude sur la constitution des identités spatiales individuelles au sein des classes moyennes salariées du secteur public hospitalier dans une ville intermédiaire : l'exemple de Tours*, Tours, Thèse de doctorat sous la direction du prof. Michel Lussault, Université François Rabelais.
- CAQUARD S., CARTWRIGHT W. (dir.) (2014), « Cartography and Narratives », numéro thématique du *Cartographic Journal : The World of Mapping*, 51, 2.
- CHARPENTIER P. (2014), *L'activité de préparation des séances de classe par les maîtres polyvalents du cycle 3 de l'école primaire : l'exemple de la géographie*, Reims, Thèse de doctorat sous la direction du prof. Daniel Niclot, Université de Reims.
- CHALAS Y. (2000), *L'invention de la ville*, Paris, Ed. Anthropos.

- CHAVINIER E., LANOIX C., LEVY J. & MAURON V. (2015), « What the Atlas Does to the Map », in LEVY J. (ed.) (2015), *A Cartographic Turn*, Lausanne, EPFL Press.
- CHEVALIER J.-P. (1997), « Quatre pôles dans le champ de la géographie ? » *Cybergeo, revue européenne de géographie*, <https://journals.openedition.org/cybergeo/6498>
- CHRISTMANN M., OLMEDO E. (2017), « Rencontre entre cartographies et partitions : la figuration de l'expérience », in BESSE J.-M., TIBERGHEN G. (dir.) (2017), *Opérations cartographiques*, Arles, Actes Sud / ENSP, pp. 102-113.
- CLERC P. (2002), *La culture scolaire en géographie. Le Monde dans la classe*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes.
- COUTRAS J. (1996), *Crise urbaine et espaces sexués*, Paris, Armand Colin.
- DANIC I. (2016), « Les places des adolescents.e.s en zone urbaine sensible, entre attribution, appropriation et retrait », in *Annales de la recherche urbaine 111*, La ville des enfants et des adolescents, Cachan, Lavoisier, pp. 79-89.
- DANIC I., DELALANDE J. & RAYOU P. (2006), *Enquêter auprès d'enfants et de jeunes. Objets, méthodes et terrains de recherche en sciences sociales*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes.
- DEVAUX J., OPPENCHAIM N. (2012), « La mobilité des adolescents : une pratique socialisée et socialisante », *Métropolitiques*, 28 novembre 2012, <http://www.metropolitiques.eu/La-mobilite-des-adolescents-une.html>.
- ENAU C., LEGENDRE A. (2010), « Méthode d'identification des lieux investis par les enfants de six à onze ans dans leur espace de vie urbain quotidien », in DANIC I., DAVID O. & DEPEAU S. (dir.) (2010), *Enfants et jeunes dans les espaces du quotidien*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, pp. 75-98.
- FEILDEL B. (2016), « Le bricolage et l'herméneutique comme principes méthodologiques dans l'enquête en sciences sociales. Un outil cartographique pour révéler la relation affective aux espaces de vie », *ESO, travaux et documents*, 41, octobre 2016, pp. 89-99.
- FOL S. (2010), « Mobilité et ancrage dans les quartiers pauvres : les ressources de la proximité », *Regards Sociologiques*, 40, pp. 27-43.
- FOL S. (2009), *La mobilité des pauvres : pratiques d'habitants et politiques publiques*, Paris, Belin.
- FOURNIER M. (2016) (dir.), *Cartographier les récits*, Clermont-Ferrand, Presses universitaires Blaise Pascal, Collection CERAMAC, 35.
- GAUJAL S. (2016), *Une géographie à l'école par la pratique artistique*, Paris, Thèse de doctorat sous la direction du prof. Christian Grataloup, Université de Paris 13.
- GENEVOIS S., JOUNEAU-SION C. (2008), « Utiliser les "globes virtuels" pour enseigner la géographie de la France », *L'Information géographique*, 72, 3, Paris, Armand Colin, pp. 81-93.
- GLAUDEL A. (2016), *L'"activité didactique" des enseignants de l'école primaire : étude de cas en géographie*, Reims, Thèse de doctorat sous la direction du prof. Gilles Baillat, Université de Reims.
- HERTIG P. (2018), « Géographie scolaire et pensée de la complexité », *L'Information géographique*, 3, Paris, Armand Colin, pp. 99-114.
- HERTIG P. (2012), *Didactique de la géographie et formation initiale des enseignants spécialistes. Conception et première évaluation du nouveau dispositif de formation initiale des enseignants de géographie du Secondaire supérieur à la HEP Vaud*, Lausanne, Thèse de doctorat sous la direction du prof. Da Cunha, Institut de géographie de l'Université de Lausanne.

- JOLIVEAU T. (2017), « Les cartes du Géoweb », in BESSE J.-M., TIBERGHIE G. (dir.) (2017), *Opérations cartographiques*, Arles, Actes Sud / ENSP, pp. 260-271.
- JOUBLOT FERRE S. (2018), « Visages en ville, déambulations photographiques pour enseigner l'espace proche », *L'Information géographique*, 3, Paris, Armand Colin, pp. 99-114.
- JOUBLOT FERRE S. (2017), « Processus de formation des identités territorialisées d'élèves du secondaire par les pratiques de géographie scolaire : un éclairage à partir d'une recherche-action en contexte franco-romand », *Belgeo*, 2-3, <https://journals.openedition.org/belgeo/19288>.
- KAUFMANN V. (2008), *Les paradoxes de la mobilité : Bouger, s'enraciner*, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires de Lausanne.
- KOKOREFF M. (2005), « L'expérience urbaine des jeunes. Des territoires périphériques aux espaces de centralité », in CAPRON G., CORTES G. & GUETAT-BERNARD H. (2005), *Liens et lieux de la mobilité : ces autres territoires*, Paris, Belin, pp. 205-221.
- LANOIX C. (2014), « Notes, Notation, Narration : Le carnet de terrain comme "carto-ethnographie" », *Belgeo*, 2, <https://journals.openedition.org/belgeo/12862>.
- LAZZAROTTI O. (2017), *Une place sur Terre ?- Franz Schubert, de l'homme mort à l'habitant libre*, Paris, Hdifusion.
- LAZZAROTTI O. (2006), *Habiter. La condition géographique*, Paris, Belin.
- LECUREUIL J.-P. (2005), « La ville habitée par les adolescents », in PINEAU G., BACHELART D., COTTEREAU D. & MONEIRON A. (coord.) (2005), *Habiter la terre. Ecoformation terrestre pour une conscience planétaire*, Paris, L'Harmattan, pp. 177-190.
- LEFEBVRE H. (2000), *La production de l'espace*, Paris, Éd. Anthropos (4^{ème} éd).
- LE ROUX A. (2003), *Didactique de la géographie*, Caen, Presses Universitaires de Caen.
- LEVY J. (ed.) (2015), *A Cartographic Turn*, Lausanne, EPFL Press.
- LEVY J. (2013), « Géographie », in LEVY J., LUSSAULT M. (2013), *Dictionnaire de la géographie*. Paris, Belin, pp. 436-438.
- LEVY J. (2004), « Essences du mouvement », in ALLEMAND S., ASCHER F. & LEVY J. (dir.) (2004), *Les sens du mouvement*, Paris, Belin, pp. 298-307.
- LEVY J. (2000), « Les nouveaux espaces de la mobilité », in BONNET M., DESJEUX D. (éd.) (2000), *Les territoires de la mobilité*, Paris, Presses universitaires de France (1^{re} éd), pp. 155-170.
- LUSSAULT M. (2004), *La mobilité comme événement*, in ALLEMAND S., ASCHER F. & LEVY J. (dir.), *Les sens du mouvement*, Paris, Belin, pp. 109-116.
- LUSSAULT M. (2007a), *L'homme spatial : la construction sociale de l'espace humain*, Paris, Editions du Seuil.
- LUSSAULT M. (2007b), « Habiter, du lieu au monde. Réflexions géographiques sur l'habitat humain », in PAQUOT T., LUSSAULT M. & YOUNES C. (dir.) (2007), *Habiter, le propre de l'humain. Villes, territoires et philosophie*, Paris, Editions La Découverte, pp. 35-52.
- LUSSAULT M. (2009), *De la lutte des classes à la lutte des places*, Paris, Grasset.
- LUSSAULT M. (2013), « La spatialité », in LÉVY J., LUSSAULT M. (2013), *Dictionnaire de la géographie*, Paris, Belin.
- LUSSAULT M. (2017), *Hyper-lieux : les nouvelles géographies de la mondialisation*, Paris, Éditions du Seuil.

- LUSSAULT M. (2018), « Mettre l'expérience extrascolaire en lien avec la pratique scolaire ». Entretien avec Michel Lussault, *Diversité*, 191, janvier-avril 2018 (s.d.), pp. 13-17, <https://www.reseau-canope.fr/notice/diversite-n-191-janvier-avril-2018.html>.
- MARTOUZET D., BAILLEUL H., FEILDEL B. & GAIGNARD L. (2010), « La carte : fonctionnalité transitionnelle et dépassement du récit de vie », in *Natures Sciences Sociétés*, 18, 2, 04/2010, Dossier Approches urbaines insolites, pp. 158-170.
- MEKDJIAN S., OLMEDO E. (2016), « Médier les récits de vie. Expérimentations de cartographies narratives et sensibles », in *M@ppemonde*, 118, <http://mappemonde.mgm.fr/118as2/>.
- MEKDJIAN S., AMILHAT-SZARY A.-L., et al. (2014), « Figurer les entre-deux migratoires. Pratiques cartographiques expérimentales entre chercheurs, artistes et voyageurs », in *Carnets de géographes*, 7, http://www.carnetsdegeographes.org/carnets_terrain/terrain_07_01_Mekdjian.php.
- MERENNE-SCHOUMAKER B. (2012), *Didactique de la géographie. Organiser les apprentissages*, Bruxelles, De Boeck, 2^{ème} édition.
- MONNARD M. (2017), *Lutte des places dans la société des pairs : une ethnographie scolaire dans trois cycles d'orientation genevois*, Genève, Thèse de doctorat sous la direction du prof. Anne Sgard, Faculté des sciences de la société de l'Université de Genève.
- OLMEDO E. (2016), « Pour une cartographie affective des récits des femmes de Sidi Youssef Ben Ali (Marrakech, Maroc) », in FOURNIER M. 2016 (dir.), *Cartographier les récits*, Clermont-Ferrand, Presses universitaires Blaise Pascal, Collection CERAMAC, 35, pp. 179-196.
- OLMEDO E. (2015), *Cartographie sensible. Tracer une géographie du vécu par la recherche- création*, Paris, Thèse de doctorat sous la direction du prof. Jean-Marc Besse, Université Paris 1.
- OPPENCHAIM N. (2011), *Mobilité quotidienne, socialisation et ségrégation : une analyse à partir des manières d'habiter des adolescents de zones urbaines sensibles*, Paris, Thèse de doctorat sous la direction des prof. Francis Godard et Marie-Hélène Massot, Université Paris Est.
- OTT A.-C. (2017), « Des échelles pensées pour les enfants aux représentations spatiales produites par les enfants : enjeux politiques des imaginaires géographiques enfantins », *Belgeo*, 2-3, <https://journals.openedition.org/belgeo/19149>.
- OURDNIK A. (2012), « Mapping the diachronic reality of the inhabited space on 2D », *EspacesTemps.net*, Travaux, 27.02.2012, <https://www.espacestemp.net/articles/mapping-the-diachronic-reality-of-the-inhabited-space-on-2d/>.
- PACHE A., JOUBLOT FERRE S. (2017), « Aborder les flux d'informations en classe : Proposition de séquence d'enseignement en géographie pour des élèves de 14-15 ans », in *Ingénierie des systèmes d'information*, RSTI série ISI, 22- 5/2017, pp. 113-125.
- PACHE A. (2014), *L'alimentation à l'école. Enseigner une géographie renouvelée*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes.
- RAMOS E., SINGLY F. de (2016), « La construction d'un espace "à nous" : la mobilité spatiale à l'adolescence », *Les Annales de la recherche urbaine*, 111, La ville des enfants et des adolescents, pp. 58-67.
- RETAILLE D. (1997), *Le monde du géographe*, Paris, Presses de la Fondation nationale des Sciences politiques.
- RIEUTORT L., THOMASSON C. (2015), « Quels sentiments d'appartenance pour les jeunes ruraux : Réflexions à partir d'enquêtes dans les Combrailles auvergnates », *Pour*, 228 4, pp. 93-104.

- RIGOLLET N.A. (2017), « Adolescents “Em Sampa”. Représentations urbaines de lycéens français expatriés à Sao Paulo », in *Carnets de géographes*, 10, <https://journals.openedition.org/cdg/1214>.
- ROUMEGOUS M. (2002), *Didactique de la géographie. Enjeux, résistances, innovations. 1968-1998*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes.
- SAUMUR I. (2010), « Le voyage, la carte et le récit », *Carnets du paysage*, 20, Arles, Actes Sud /ENSP, pp. 141-148.
- SGARD A., HOYAUX A.-F. (2006), « L'élève et son lycée : De l'espace scolaire aux constructions des territoires lycéens », *L'Information géographique*, 3, 70, Paris, Armand Colin, pp. 87-108.
- SIVIGNON M. (2005), « La géographie spontanée, ou la rose des vents de Diamandis Galanos (Spontaneous geography, or Diamandis Galanos' compass card) », *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, 82, 3, pp. 332-342, https://www.persee.fr/doc/bagf_0004-5322_2005_num_82_3_2468.
- STASZAC J.-F. (2003), *Géographies de Gauguin*, Paris, Editions Bréal.
- STOCK M. (2006), « L'hypothèse de l'habiter poly-topique : pratiquer les lieux géographiques dans les sociétés à individus mobiles », *EspacesTemps.net*, Travaux, 26.02.2006, <http://www.espacetemps.net/articles/hypothese-habiter-polytopique/>.
- THIBAUT S., PERE A. (2006), « Les échelles de l'habiter », *Colloque Habitat et vie urbaine. Changements dans les modes de vie*, mars 2006, pp. 157-162.
- TIBERGHEN G. (2013), « Sur l'imaginaire cartographique dans l'art contemporain », *Espace. Sculpture*, 103/104, Montréal, pp. 17-22, <https://espaceactuel.com/imaginaire-cartographique/>.
- THINES G., LEMPEREUR A. (dir.) (1975), *Dictionnaire général des sciences humaines*, Paris, Editions universitaires.
- WAGNER A.-C. (2010), « Le jeu de la mobilité et de l'autochtonie au sein des classes supérieures », *Regards Sociologiques*, 40, pp. 89-98.
- ZAFFRAN J. (2016), « Bouger pour grandir. Défection et mobilité des adolescents », *Annales de la recherche urbaine*, 111, La ville des enfants et des adolescents, pp. 68-77.
- ZAFFRAN J. (2003), « Les manières d'investir l'espace », *Agora débats/jeunesses*, 32, Les jeunes et le racisme, pp. 94-107.

NOTES

1. Les deux prénoms sont des pseudonymes afin de respecter l'anonymat des personnes enquêtées.
2. Travaux de thèse portant sur les spatialités des adolescents et la mise en relation des savoirs géographiques à l'école et en dehors de l'école, sous la direction de Michel Lussault, Ecole Normale Supérieure de Lyon, UMR 5600 Environnement Ville Société, et la co-direction de Philippe Hertig, Haute Ecole Pédagogique de Lausanne.
3. Lycées de Bourg-en-Bresse et Nantua dans le département de l'Ain, collège de Saint-Claude dans le département du Jura, Gymnases et collèges de Lausanne et Pully dans le canton de Vaud.
4. *Géographicit* est ici employé au sens de *dimension spatiale de l'être et de l'existence humaine*. Il s'agit à la fois du sens initial proposé par Eric Dardel « une géographicit de l'homme comme mode de son existence et de son destin. » in Dardel E. (1952), *L'homme et la terre*, Paris, Editions du Comité des Travaux historiques et scientifiques, édition 1990, p. 2. Mais ce sens de « spatialité primordiale » est aussi déplié par Jean-Marc Besse (2009); « 17 : Remarques sur la géographicit.

Généalogie du mot, enjeux épistémologiques et historiographiques », in Delacroix *et al.*, (dir.), *Historicités*, Paris, Editions La Découverte, pp. 285-300 ; p. 289.

5. Vasset P. (2007), *Un livre blanc*, Paris, Fayard.

6. Kim Dingle (1991), *United Shapes of America* (Maps Drawn by Las Vegas Teenagers), in Harmon K., (2004), *You are here. Personal geographies and other maps of imagination*, New York, Princeton Architecture Press, p. 110, cité par Tiberghien G. (2013), *Sur l'imaginaire cartographique dans l'art contemporain*, p. 20, <http://www.kimdinge.net/maps.html>.

7. Projet de recherche européen EUBorderscapes.

8. « Atlas des mouvements : la marche de Montréal. Entretien d'André-Louis Paré avec Christopher Fink », in *Revue Espace. Sculpture*, 103/104, printemps-été 2013, Montréal, pp. 40-44.

9. Exposition temporaire « Atlas des déplacements », Musée Hébert à La Tronche, du 21 décembre 2017 au 20 mars 2018.

10. Laboratoire Chôros, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne en 2016.

11. Lévy J. (2017), « Je de cartes », in *Colloque Cartes d'identités. L'espace au singulier*, Cerisy, Normandie, France. 22-29 juillet 2017.

12. Ricoeur, Paul, (1983). *Temps et récit*, Paris, Seuil.

13. Dans le système éducatif du canton de Vaud, la classe de 2^e école de maturité correspond à une classe de première générale française.

RÉSUMÉS

A l'instar de ce qui a été repéré pour les adultes, les relations que les adolescents entretiennent avec l'espace sont multiples et adossées entre autres à leurs déplacements, associés à divers lieux : domicile, établissement scolaire, lieux des loisirs ou des sociabilités. Des espaces réticulaires et singuliers sont ainsi produits, sous-tendus par des intentionnalités spécifiques. Il s'agit dans cet article de rendre compte de la méthodologie originale retenue dans le cadre d'une recherche doctorale pour connaître et comprendre les spatialités des adolescents, appuyée sur des cartes interactives et des mises en récit. Deux exemples illustrent la démarche.

Like what has been identified for adults, the relationships that adolescents have with space are multiple and are based, among other things, on their movements, associated with various places: home, school, places of leisure or sociability. Reticular and singular spaces are thus produced, underpinned by specific intentionalities. This article reports on the original methodology used in doctoral research to learn and understand adolescent spatialities, based on interactive maps and storytelling. Two examples are given to illustrate the approach.

INDEX

Mots-clés : spatialité, mobilité(s), adolescence, expérience spatiale, cartographie narrative

Keywords : spatiality, mobility(s), youth, spatial experience, narrative mapping

AUTEUR

SYLVIE JOUBLOT FERRÉ

Ecole Normale Supérieure de Lyon, Laboratoire Environnement, ville, sociétés UMR 5600, Haute école pédagogique du canton de Vaud, Lausanne, sylvie.joublot-ferre@hepl.ch